

Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN

Khoa Công nghệ thông tin

BÀI TẬP LỚN: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

Giảng viên: Đặng Đức Hạnh



IDENTIFY DESIGN MECHANISMS

HỆ THỐNG QUẢN LÝ

KHÁCH SẠN EZCLOUD

Ngày: 25/04/2024

Chuẩn bị bởi: Nhóm sinh viên (Nhóm 12): Nguyễn Đức Thiện, Tô Lâm Sơn,
Mai Tú Phương, Nguyễn Trọng Linh, Phan Xuân Bảo

MỤC LỤC

Lịch sử sửa đổi.....	3
1. Tổng quan.....	4
1.1. Mục đích.....	4
1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc.....	4
1.3. Phạm vi dự án.....	4
1.4. Tài liệu tham khảo.....	4
2. Các cơ chế phân tích.....	5
3. Mô tả các cơ chế phân tích.....	6
4. Ánh xạ giữa cơ chế phân tích, cơ chế thiết kế và cơ chế cài đặt.....	7

Lịch sử sửa đổi

Họ tên	Thời gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
Nguyễn Đức Thiện	25/04/2024	Khởi tạo mẫu tài liệu	1.0
Nguyễn Trọng Linh	16/05/2024	Chỉnh sửa tài liệu	1.1
Tô Lâm Sơn	19/05/2024	Chỉnh sửa cơ chế phân tích và format tài liệu	1.2

1. Tổng quan

1.1. Mục đích

Đây là báo cáo cho môn học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng INT 3110 về Xác định các cơ chế thiết kế trong hệ thống CIV.

Tài liệu được viết dựa theo định dạng báo cáo “IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”.

Tài liệu này được dùng để cung cấp một kiến trúc hỗ trợ phát triển mô hình thiết kế Hệ thống quản lý khách sạn ezCloud. Điều này là do khóa học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng tập trung vào chứng minh kiến trúc ảnh hưởng đến mô hình thiết kế như thế nào. Tài liệu này cung cấp một mô tả tổng quan về Ánh xạ giữa cơ chế phân tích, cơ chế thiết kế và cơ chế cài đặt.

1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc

- Người quản lý dự án: người quản lý và chịu trách nhiệm đối với hệ thống này. Người quản lý dự án nên đọc toàn bộ tài liệu để lên kế hoạch và giao công việc cho các nhân viên của mình.
- Người phát triển: người triển khai hệ thống này từ phiên bản thiết kế đến phiên bản có thể chạy được. Người phát triển phải đọc toàn bộ tài liệu để triển khai hệ thống một cách đúng đắn.
- Người viết tài liệu: người sẽ viết những tài liệu trong tương lai (như báo cáo, biên bản cuộc họp). Người viết tài liệu nên đọc để hiểu các sơ đồ ca sử dụng chính.
- Người thiết kế: người thiết kế hệ thống.
- Người dùng: người dùng là người tham gia hệ thống với vai trò là người tham gia sử dụng hệ thống.

1.3. Phạm vi dự án

Hệ thống Quản lý khách sạn EzCloud được xây dựng như một phương tiện hỗ trợ nhân viên quản lý các nghiệp vụ trong khách sạn. Hệ thống sẽ được phát triển dưới dạng một website.

Người dùng cuối là Nhân viên và Quản lý. Nhân viên có thể xem thông tin phòng, đặt phòng cho khách, theo dõi và chỉnh sửa thông tin cùng trạng thái của phòng, thanh toán bằng việc sử dụng mã QR, thanh toán qua ví điện tử, ... Quản lý có thể thực hiện các thao tác quản lý nhân viên và nhiệm vụ.

1.4. Tài liệu tham khảo

[1] Mẫu tài liệu “IEEE Std 830-1998 IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”.

[2] Tài liệu “Phân tích kiến trúc cho Hệ thống quản lý khách sạn EzCloud”.

[3] Tài liệu “Từ điển thuật ngữ cho Hệ thống quản lý khách sạn EzCloud”.

[4] Tài liệu “Mô hình ca sử dụng của Hệ thống quản lý khách sạn EzCloud”.

2. Các cơ chế phân tích

- **Persistency:** Đảm bảo tính toàn vẹn và ổn định của các thành phần trong hệ thống. Cơ chế này cần lưu trữ thông tin về phòng ốc, thông tin nhân viên, khách hàng,... một cách an toàn và chính xác. Hệ thống cần đảm bảo rằng dữ liệu này vẫn được bảo toàn ngay cả khi ứng dụng không còn hoạt động.
- **Security:** Kiểm soát quyền truy cập vào các thành phần của hệ thống. Điều này giúp đảm bảo rằng chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập và sử dụng thông tin nhạy cảm, bảo mật.
- **Distribution:** phân tán các thành phần trong hệ thống
- **Legacy Interface:** Khả năng truy cập vào các hệ thống cũ với các giao diện có sẵn, cần thiết để tích hợp với các hệ thống đã có từ trước. Điều này cần thiết để tích hợp với các hệ thống đã có dữ liệu về phòng ốc, thông tin nhân viên, khách hàng...

3. Mô tả các cơ chế phân tích

STT	Lớp phân tích	Cơ chế phân tích
1	Room	Persistency
2	Service	Persistency
3	Booking	Persistency
4	Staff	Persistency, Security
5	Task	Persistency, Security
6	Problem	Persistency, Security
7	RoomController	Distribution
8	BookingController	Distribution
9	ProblemController	Distribution
10	Management System	Persistency, Security, Legacy Interface
11	Notification System	Persistency, Security, Legacy Interface
12	Payment System	Persistency, Security, Legacy Interface
	Các lớp phân tích khác	None

4. Ánh xạ giữa cơ chế phân tích, cơ chế thiết kế và cơ chế cài đặt

Cơ chế phân tích	Cơ chế thiết kế	Cơ chế cài đặt
Persistencey	RDBMS (Relational Database Management System)	PostgreSQL
Distribution	RMI (Remote Method Invocation)	ExpressJS
Security		Secure Data Access
Legacy Interface	API	RESTful API